

Odonatos de las lagunas del Lagar de Oliveros (Málaga, España)

José Manuel Moreno-Benitez

C/ Larga del Palmar 34 - 29650 Mijas (Málaga).

Contacto: conocenaturaeco@gmail.com

RESUMEN

Se presentan los resultados de los muestreos de odonatos realizados en las lagunas del Lagar de Oliveros (Málaga, España) durante los años 2017 y 2018. El total de especies detectadas asciende a 21. Se confirma la reproducción de la especie *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839) por primera vez en la provincia.

SUMMARY

The paper presents the results of an odonata survey carried out at Lagar de Oliveros Lagoons (Málaga, Spain) during the years 2017 and 2018. A total of 21 species have been recorded and the reproduction of *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839) is confirmed for the first time in the province.

LOCALIDADES MUESTREADAS

Las lagunas del Lagar de Oliveros se ubican en la finca homónima, de titularidad privada, carácter rústico y uso principal agrario según el Catastro. Se encuentran en el término municipal de Málaga, concretamente en la zona occidental, en torno a los 100 m de altitud y dentro de la cuadrícula UTM 30SUF6566. Consta de tres lagunas de origen antrópico, creadas para la extracción de arcilla e inundadas posteriormente con el agua de lluvia tras el abandono de la actividad (Fig. 1a). Se desconoce la fecha en que fueron explotadas y abandonadas.

La más grande de las lagunas tiene una superficie aproximada de 2.250 m² y una profundidad superior a 1,5 m en su parte más honda (Fig. 1b). El contorno es por lo general escarpado, excepto en su orilla norte, donde es más suave debido a la acumulación de los sedimentos desprendidos de un talud anexo. A causa de la pendiente del terreno y al continuo trasiego de ganado caprino, que tiene aquí un importante aguadero y ramonea sobre la vegetación circundante, cuenta con poca vegetación riparia, tan solo algunos rodales de juncos (*Juncus* sp.) y tarajes dispersos (*Tamarix* sp.), además de grama acuática (*Paspalum* sp.), mientras que la vegetación de macrofitos acuáticos es relativamente abundante gracias al mantenimiento de un nivel de agua bastante homogéneo durante todo el año y que la laguna no suele secarse.

La segunda laguna en tamaño (Fig. 1c) ocupa una superficie de 430 m² aproximadamente, aunque el nivel de agua es por lo general más bajo, cubriendo unos 200-250 m².

La tercera laguna es la más pequeña y es poco más que un agujero en el suelo, con aproximadamente 15 m² de superficie. En ambas lagunas la profundidad habitual es menor a un metro y la vegetación riparia y acuática es similar a la de la laguna principal.

En época de sequía, ambas lagunas tienden a desecarse, especialmente la más pequeña de las dos.



Fig. 1a



Fig. 1b



Fig. 1c

Figura 1. Situación de las lagunas del Lagar de Oliveros. **Fig. 1a.** Imagen satélite (29/03/2016). **Fig. 1b.** Laguna principal (fecha de la imagen: 30/06/2016). **Fig. 1c.** Laguna secundaria (fecha de la imagen: 02/08/2016).

MUESTREOS REALIZADOS

Se han realizado 16 muestreos no sistemáticos, desde el 30/06/2017, día en que se descubrieron estas lagunas, hasta el 24/10/2018. Éstos han consistido en el inventariado de imagos y puntualmente en la recogida de exuvias, que han sido posteriormente identificadas en el laboratorio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

MORENO-BENÍTEZ, J. M. & RIPOLL, J. (2018) *Libélulas de la Gran Senda de Málaga y provincia*. Diputación de Málaga, 180 pp.

VERDÚ, J. R., NUMA, C. & GALANTE, E. (Eds) (2011) *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, MMARM, Madrid, 1318 pp.

BAREA AZCÓN, J.M., BALLESTEROS DUPERÓN, E. & MORENO, D. (2008) *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla, 1430 pp.

ROLA (2015). Resumen anual ROLA 2014. *Bol. ROLA*, 5: 53-108.

Se han encontrado un total de 21 especies de odonatos, de las cuales 6 corresponden a zigópteros y 15 a anisópteros. Se trata de una riqueza odonatológica remarcable, al estar representados casi el 40% de los odonatos conocidos de la provincia de Málaga y la mayoría de los adaptados a medios lénticos (Moreno-Benítez & Ripoll, 2018).

Entre las especies detectadas destacan dos catalogadas como "Vulnerables a la extinción" en los Libros Rojos, nacional (Verdú *et al.*, 2011) y autonómico (Barea Azcón *et al.*, 2008): *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) y *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842).

Las únicas colonias reproductoras conocidas de *L. macrostigma* de la provincia de Málaga se sitúan en torno a la laguna de Fuente de Piedra, en el norte provincial. Desde hace unos años se están observando regularmente ejemplares en un canal de desagüe naturalizado entre las localidades de Málaga y Torremolinos (ROLA, 2015; P. Winter com. pers.), sin que se haya podido comprobar aún su reproducción. Durante 2018 se ha observado una gran expansión de esta especie en torno a la capital malagueña,

Figura 2. Macho de *Lestes macrostigma*.





habiéndose encontrado en lugares no conocidos con anterioridad, como las lagunas del Lagar de Oliveros (Fig. 2), el único lugar donde se ha datado la oviposición, concretamente en la laguna secundaria.

En cuanto a *C. scitulum*, es una especie rara y muy localizada en la provincia de Málaga y cuya población descubierta (Fig. 3) es la más meridional hasta el momento y la única conocida en la actualidad al sur del arco calizo malagueño (Prunier *et al.*, 2013; Ripoll *et al.*, 2016).

También cabe destacar el hallazgo en la laguna secundaria de una exuvia de *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839) (Fig. 4), única cita registrada de este entorno y primera prueba de la reproducción de esta especie en la provincia de Málaga.

Figura 3. Cópula de *Coenagrion scitulum*.

PRUNIER, F., RIPOLL RODRÍGUEZ, J. & SCHORR, M. (2013) Citas bibliográficas de odonatos en Andalucía. *Bol. ROLA*, **3**: 43-76.

RIPOLL, J., DE LAS HERAS CARMONA, M., MORENO-BENÍTEZ, J. M., ... & WINTER, P. (2016) Avances del atlas de odonatos de la provincia de Málaga. *Bol. ROLA*, **7**: 41-62.

Figura 4. Exuvia de *Anax ephippiger*.



La odonatofauna de las lagunas del Lagar de Oliveros posee una diversidad que merece ser conservada de las amenazas que la rodean. El entorno más cercano ha sido usado, y sigue usándose hoy día, como escombrera y lugar de depósito de tierra proveniente de diferentes obras e infraestructuras (Fig. 5a). Estas actividades, así como el crecimiento urbanístico, han sepultado otras lagunas de estas características diseminadas por el oeste malagueño, según se ha podido comprobar comparando mapas y fotografías aéreas, que muestran lagunas, con visitas sobre el terreno, donde en la actualidad ya no existen. En 2012 se aprobó un plan parcial de ordenación del sector SUS-PT-5 "Lagar de Oliveros", que podría tener un impacto negativo sobre la biodiversidad presente en las lagunas, debido a la urbanización de todo el entorno. Por otra parte, de la laguna principal se ha extraído agua en años pasados, cabe suponer que para el riego de árboles frutales del entorno. Testigo de esta extracción es la caseta de obra y tuberías que están junto a la masa principal de agua (Fig. 5b). El pastoreo en la zona, que no deja crecer la vegetación de ribera y los residuos sólidos existentes en las lagunas, sobre todo plásticos de diversa índole,

son otros de los impactos negativos que sufren este entorno.

Habida cuenta de las amenazas detectadas, se hace necesario buscar fórmulas para garantizar la conservación de la laguna, como podrían ser la firma de un convenio con los dueños de la finca, la limpieza de residuos o la puesta en valor del lugar mediante la implantación de paneles informativos.



Fig. 5a



Fig. 5b

Figura 5. Impactos detectados en el entorno de las lagunas del Lagar Oliveros.

Fig. 5a. Escombros. **Fig. 5b.** Caseta abandonada destinada a la extracción de agua de la laguna principal.

Agradecimientos

A Javier Ripoll, por la identificación de las exuvias recolectadas. A Andreas Thomas Hein, Elena Gallego Domínguez, Jacinto Segura Moreno, Javier Ripoll, Susanne Vogel y Sylvia Schulz por su compañía y ayuda en los muestreos.

Odonatos de las lagunas del Lagar de Oliveros (Málaga, España).

José Manuel Moreno-Benítez

Palabras Clave: Odonata, Península Ibérica, especies lénticas.

Odonata from the Lagar de Oliveros lagoons (Málaga, Spain).

Key words: Odonata, Iberian Peninsula, lentic species.

Anexo de citas

Abreviaturas: cóp = cópula; exu = exuvia; ind = indeterminado; inm = inmaduro; ovip = oviposición; par = pareja; sol = solitaria; td= tándem.

***Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836)**

14/06/2018: 19 (8m, 1f, 2 par ovip td, 3 par td).

***Ischnura graellsii* (Rambur, 1842)**

30/06/2017: 11 (6m, 5f). 17/07/2017: 4 (3m, 1f). 09/07/2018: 9 (6m, 3f). 25/08/2017: 10 (7m, 3f). 08/09/2017: 20 (18m, 2f). 15/10/2018: 41 (32m, 6f, 3f ovip sol). 26/03/2018: 2 (1m, 1m inm). 08/05/2018: 8m. 31/05/2018: 7 (6m, 1f). 14/06/2018: 15 (12m, 3 f). 20/06/2018: 16 (14m, 2f). 02/08/2018: 9 (6m, 3f). 11/10/2018: 9 (6m, 1f, 1 par td). 24/10/2018: 10m.

***Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)**

16/04/2018: 2 (1m, 1 m inm). 14/06/2018: 1m. 20/06/2018: 8 (5m, 2m inm, 1 par td).

***Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)**

14/06/2018: 27 (15m, 4 par ovip td, 2 par cóp). 20/06/2018: 9 (7m, 1 par cóp).

***Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)**

09/08/2017: 2m. 08/05/2018: 2m. 31/05/2018: 12 (10m, 1 par cóp). 14/06/2018: 17 (15m, 1 par cóp). 20/06/2018: 17m. 02/08/2018: 16m. 30/08/2018: 20 (18m, 1 par cóp).

***Erythromma lindenii* (Selys, 1840)**

14/06/2018: 1m inm.

***Aeshna mixta* Latreille, 1805**

24/10/2018: 17 (9m, 4 par cóp).

***Anax imperator* Leach, 1815**

08/09/2017: 1m. 15/10/2018: 3m. 08/05/2018: 1f ovip. 31/05/2018: 1m. 14/06/2018: 8 exu J. Ripoll det (2m, 6 f). 20/06/2018: 1f ovip sol. 02/08/2018: 2m. 30/08/2018: 2 (1m, 1f ovip sol). 11/10/2018: 1m. 24/10/2018: 3m.

***Anax parthenope* (Selys, 1839)**

17/07/2017: 1m. 09/08/2017: 3 (1m, 1 par cóp). 25/08/2017: 2m, 3 exu J. Ripoll det (1m, 2f). 08/09/2017: 3m. 15/10/2017: 4m. 16/04/2018: 2m. 08/05/2018: 4m. 31/05/2018: 1m. 14/06/2018: 1m, 2 exu m J. Ripoll det. 30/08/2018: 1m. 11/10/2018: 4m. 24/10/2018: 1m.

***Anax ephippiger* (Burmeister, 1839)**

30/06/2018: 1 m exu J. Ripoll det.

***Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)**

08/05/2018: 1f ovip sol. 14/06/2018: 1m. 02/08/2018: 1m. 30/08/2018: 1m.

***Orthetrum chrysostigma* (Burmeister, 1839)**

17/07/2017: 1m. 09/08/2017: 2m. 28/08/2017: 1m. 08/09/2017: 3m. 15/10/2017: 8m. 30/08/2018: 6m. 11/08/2018: 18 (17m, 1f ovip). 24/10/2018: 18m.

***Orthetrum trinacria* (Selys, 1841)**

30/06/2017: 3 (1m y 2 ind). 17/07/2017: 13m, 3 exu J. Ripoll det. 09/08/2017: 16 (12m, 1 par cóp, 2f ovip sol). 25/08/2018: 6 (4m, 1f inm, 1f ovip sol), 1 exu J. Ripoll det. 08/09/2017: 11m. 15/10/2017: 1m. 31/05/2018: 3 (2m, 1f ovip sol). 14/06/2018: 13 (12m, 1f ovip sol), 3 exu J. Ripoll det. 20/06/2018: 8 (6m, 1m inm, 1f ovip sol). 02/08/2018: 26m. 30/08/2018: 24 (22m 2f ovip sol). 11/10/2018: 5m. 24/10/2018: 3m.

***Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)**

30/06/2017: 1f. 17/07/2017: 6 (1m, 1f, 2 par ovip td). 09/08/2017: 20 (4m, 2f, 6 par ovip td, 1 par cóp). 08/09/2017: 4 (2m, 1 par cóp). 15/10/2017: 94 (20m, 2f, 36 par ovip td). 08/05/2018: 7 (3m, 2 par ovip td). 31/05/2018: 8 (4m, 1m inm, 3f inm). 14/06/2018: 4 (3m, 1f), 22 exu J. Ripoll det. 20/06/2018: 2m inm. 02/08/2018: 1m inm. 11/10/2018: +100 (+50m, 1m inm, 1f inm, 12 par ovip td, 3 par cóp). 24/10/2018: 45 (6m, 1f, 19 par ovip td).

***Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)**

24/10/2018: 4m.

***Sympetrum sinaiticum* Dumont, 1977**

15/10/2017: 3m. 14/06/2018: 1 exu J. Ripoll det. 24/10/2018: 1m.

***Crocothemis erythraea* (Palisot de Beauvois, 1807)**

30/06/2017: 3 (1m inm, 2f inm). 17/07/2017: 11 (6m, 1f ovip sol, 2 par cóp). 09/08/2017: 21 (16m, 1f, 2f ovip sol). 25/08/2017: 10 (8m, 1f inm, 1f ovip sol), 1 exu m J. Ripoll det. 08/09/2017: 18 (15m, 1 par cóp, 1f devorada por *O. trinacria*). 15/10/2017: 5m. 31/05/2018: 5 (4m, 1f). 14/06/2018: 18 (16m, 2f ovip sol), 12 exu J. Ripoll det. 20/06/2018: 6 (3m, 1f, 1f inm, 1f ovip sol). 02/08/2018: 33 (31m, 2f ovip sol). 30/08/2018: +60 (+50m, 1f, 2f ovip sol). 11/10/2018: 17 (15m, 1f inm, 1f ovip sol). 24/10/2018: 3m.

***Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1807)**

30/06/2017: 1m. 17/07/2017: 7m. 09/08/2017: 7m. 25/08/2017: 3 (2m, 1f). 08/09/2017: 6 (5m, 1f ovip sol). 08/09/2017: 1 par cóp. 15/10/2017: 13m. 31/05/2018: 1f. 20/06/2018: 4m. 02/08/2018: 29m. 30/08/2018: 14 (12m, 2f ovip sol). 11/10/2018: 3m. 24/10/2018: 2m.

***Trithemis kirbyi* Selys, 1891**

17/07/2017: 2m. 09/08/2017: 4 (3m, 1m inm). 25/08/2017: 1 exu J. Ripoll det. 15/10/2017: 4m. 14/06/2018: 1m. 20/06/2018: 1m. 02/08/2018: 1m. 30/08/2018: 1m. 11/10/2018: 10 (9m, 1f ovip sol). 24/10/2018: 6m.

***Brachythemis impartita* (Karsch, 1890)**

09/08/2017: 2f.

***Diplacodes lefebvrei* (Rambur, 1842)**

09/08/2017: 2 (1m, 1f). 25/08/2017: 9m. 08/09/2017: 10 (9m, 1f ovip sol). 15/10/2017: 18 (16m, 1m inm, 1f ovip sol). 31/05/2018: 8 (6m, 2f). 14/06/2018: 33 (32m, 1f ovip sol). 20/06/2018: 43 (33m, 1m inm, 5f, 2f ovip sol, 1 par cóp). 02/08/2018: 19 (18m, 1f). 30/08/2018: 11m.

***Selysiotthemis nigra* (Vander Linden, 1825)**

17/07/2017: 2 (1m, 1f ovip sol). 31/05/2018: 1f. 14/06/2018: 2 (1m, 1f). 20/06/2018: 1m. 02/08/2018: 2 (1m, 1m devorado por *O. trinacria*).